

# **DAMPAK FLU BURUNG TERHADAP PRODUKSI UNGGAS DAN KONTRIBUSI USAHA UNGGAS TERHADAP PENDAPATAN PETERNAK SKALA KECIL DI INDONESIA**

## *The Impact of AI on Poultry Production and the Contribution of Poultry Business on Small-Scale Farmer's Income in Indonesia*

**Nyak Ilham dan Yusmichad Yusdja**

*Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian  
Jl. A. Yani, No 70 Bogor-16161*

### **ABSTRACT**

The impact of AI, either directly or indirectly, has caused a sharp decrease of chicken to 60 percent. Various issues should be considered to control bird flu outbreaks in integrative, effective and fair ways. This is important not only to avoid people's fear, but also to deeply consider the farmer's sustainability business along with all activities related to the poultry industry. For this objective, Indonesia must have an understanding on the socio-economic impacts of poultry industries, so that the program formulation of bird flu control would be more effective. The purposes of this study are: (1) to identify factors inhibiting and originator control of AI; (2) to analyze the impact of bird flu outbreaks on the continuation of poultry business; (3) to analyze the impact of bird flu on poultry business contribution to farmers' household income; (4) to analyze the impact of bird flu outbreaks and production factors on poultry production, and (5) to formulate policy recommendation to control AI and to reduce the economic losses due to its epidemics. The research locations were selected based on the three levels of criteria, i.e., mild attack (Lampung), moderate (East Java) and heavy (West Java). In each of these provinces, 720 respondents were interviewed using structured questionnaires. Data and information were analyzed using descriptive and quantitative type approaches. The study concluded that: (1) bird cage location affects the level of AI infestations, (2) poultry business sustainability is affected by the level of assault, type of poultry and patterns of business; (3) at aggregate level, the impact of bird flu has caused a decrease in the share of income obtained from poultry business, (4) beside a source of income, the poultry business also create jobs and (5) the level of infestations, the infected conditions, and the time of AI infestations are all affecting the production of poultry meat and eggs. Some policy recommendations to consider are: (1) to standardize the operating procedures of the determination of business location, good farming practices, and control outbreaks of dangerous infectious diseases; (2) changes of marketed products are required from live chickens to carcass; and (3) to maintain poultry business and income from small-scale farm activity, the broiler breeders are suggested to join the partnership pattern of business and the farmers are encouraged to find other economic activities for their additional sources of income.

**Key words:** *impacts, avian flu, welfare, small scale*

## ABSTRAK

Dampak flu burung secara langsung dan tak langsung telah menyebabkan produksi ayam turun sampai 60 persen. Banyak hal harus dipertimbangkan dalam mengendalikan wabah flu burung secara integratif, efektif, dan adil. Karena tidak hanya memberi rasa takut pada masyarakat umum, tetapi juga mempertimbangkan keberlanjutan usaha peternak dan semua aktivitas yang terkait dengan industri perunggasan. Untuk mencapai itu, Indonesia harus mempunyai pemahaman tentang dampak sosial ekonomi pada industri peternakan, sehingga perumusan program pengendalian flu burung dapat lebih efektif. Tujuan penelitian ini adalah (1) mengidentifikasi faktor-faktor pencetus dan penghambat pengendalian wabah flu burung, (2) menganalisis dampak wabah flu burung terhadap keberlanjutan usaha peternak, (3) menganalisis dampak wabah flu burung terhadap sumbangan usaha unggas dan pendapatan rumah tangga peternak, (4) menganalisis pengaruh wabah flu burung dan faktor produksi terhadap produksi unggas, dan (5) merekomendasikan kebijakan pengendalian flu burung untuk mengurangi kerugian ekonomi akibat wabah dan pengendalian flu burung. Lokasi penelitian dipilih secara sengaja berdasarkan kriteria tingkat serangan ringan (Lampung), sedang (Jawa Timur), dan berat (Jawa Barat). Pada masing-masing provinsi diwawancarai 240 responden dengan menggunakan kuesioner terstruktur. Data dan informasi yang terkumpul dianalisis dengan pendekatan deskriptif dan ekonometrika. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa (1) lokasi kandang unggas berpengaruh dengan tingkat serangan wabah flu burung, (2) keberlanjutan usaha unggas dipengaruhi oleh tingkat serangan, jenis unggas yang dipelihara, dan pola usaha yang dikembangkan, (3) secara agregat dampak wabah flu burung menyebabkan penurunan pangsa pendapatan dari usaha unggas, (4) selain sebagai sumber pendapatan, usaha unggas menciptakan lapangan kerja, (5) tingkat serangan, kondisi infeksi, dan waktu serangan wabah flu burung berpengaruh terhadap produksi daging dan telur unggas. Beberapa kebijakan yang perlu dipertimbangkan adalah (1) perlu prosedur operasional standar dalam menentukan lokasi usaha, berusaha, dan mengendalikan berbagai wabah penyakit menular berbahaya, (2) diperlukan perubahan produk yang dipasarkan dari ayam hidup menjadi karkas, (3) untuk menjaga keberlanjutan usaha unggas dan pendapatan peternak skala kecil disarankan agar peternak ayam pedaging bergabung dalam pola kemitraan dan peternak masih perlu cabang usaha lain.

**Kata kunci :** *dampak, flu burung, kesejahteraan, skala kecil*

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Di Indonesia wabah flu burung dilaporkan pertama muncul 29 Agustus 2003 di Kabupaten Tangerang, dan hingga tahun 2007 telah menyebar ke 31 provinsi. Tidak diketahui dengan pasti Bagaimana virus tersebut masuk ke Indonesia (Fakultas Kedokteran Hewan UGM, 2006). Namun kasus wabah flu burung di Hongkong tahun 1997 yang telah mematikan banyak unggas dan menyebabkan 10 orang terinfeksi serta enam orang meninggal (WHO, 2004) dapat dijadikan sebagai peringatan dini. Dalam menghadapi penyakit infeksi

menular seperti flu burung seharusnya ada saling ketergantungan antardaerah dan antarnegara dalam pengaturan produksi pertanian, perdagangan, dan kesehatan (Lokuge dan Lokuge, 2005).

Wabah flu burung mendapat lebih banyak perhatian dibandingkan penyakit ternak lain. Hal itu disebabkan oleh (1) sifatnya yang menular dari hewan ke manusia (*zoonosis*) dan dapat menyebabkan kematian pada manusia, (2) menurunkan produksi unggas dan kesejahteraan masyarakat miskin, (3) membutuhkan biaya besar untuk mengendalikannya, dan (4) penyebarannya sangat cepat melalui burung-burung liar (McLeod, 2007).

Dunia memberikan perhatian besar terhadap wabah flu burung di Indonesia. Hal itu disebabkan korban manusia yang meninggal akibat flu burung dalam rentang tahun 2003 hingga 16 Maret 2010 tertinggi di dunia yaitu mencapai 135 orang dibandingkan 15 negara yang dilaporkan terinfeksi diantaranya Thailand, China, Mesir, dan Vietnam dengan kasus kematian manusia masing-masing 17 orang, 25 orang, 32 orang, dan 58 orang (WHO, 2010). Dunia mempertanyakan kemampuan Indonesia mencegah penularan flu burung dari unggas ke manusia dan antara manusia dengan manusia yang berpotensi berjangkit ke seluruh dunia.

Indonesia harus mempertimbangkan banyak hal dalam mengendalikan wabah flu burung secara integratif, efektif, dan adil. Karena tidak hanya memberi rasa takut pada masyarakat, tetapi juga mempertimbangkan keberlanjutan usaha peternak dan semua aktivitas yang terkait dengan industri perunggasan. Dampak flu burung baik langsung dan tak langsung telah menyebabkan produksi ayam turun sampai 60 persen. Oleh karena itu, dalam rencana strategis Bappenas (2005) ditargetkan pada akhir tahun 2008 kasus flu burung pada usaha unggas sektor 3 dan sektor 4 dapat ditekan. Untuk mencapai itu, Indonesia harus mempunyai pemahaman tentang dampak sosial ekonomi pada industri peternakan, sehingga perumusan program pengendalian flu burung dapat lebih efektif. Pertanyaan yang muncul adalah bagaimana dampak wabah flu burung terhadap pendapatan, kesempatan kerja, dan bagaimana keberlanjutan usaha unggas peternak. Pertanyaan penting lainnya adalah bagaimana mereka menyikapi wabah flu burung tersebut, apakah mereka menghentikan usaha atau menggantikan dengan yang lain, atau melakukan pemulihan usaha dan bagaimana mereka melakukan hal itu?

## **Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah (1) mengidentifikasi faktor-faktor pencetus dan penghambat pengendalian wabah flu burung, (2) menganalisis dampak wabah flu burung terhadap keberlanjutan usaha peternak, (3) menganalisis dampak wabah flu burung terhadap sumbangan usaha unggas terhadap pendapatan rumah tangga peternak, (4) menganalisis pengaruh wabah flu

burung dan faktor produksi terhadap produksi unggas, dan (5) merekomendasikan kebijakan pengendalian flu burung untuk mengurangi kerugian ekonomi akibat wabah dan pengendalian flu burung.

METODE PENELITIAN

Kerangka Pemikiran

Menurut Direktorat Jenderal Peternakan (2008), biosekuriti adalah semua tindakan yang merupakan pertahanan pertama untuk pengendalian wabah dan dilakukan untuk mencegah semua kemungkinan kontak/penularan dengan peternakan tertular dan penyebaran penyakit. Berdasarkan tingkat biosekuriti, merujuk pada klasifikasi FAO, pemerintah membagi industri peternakan ayam atas 4 sektor, yaitu sektor 1 dengan biosekuriti tinggi, sektor 2 dengan biosekuriti sedang sampai tinggi, sektor 3 dan sektor 4 dengan biosekuriti rendah (Tabel 1). Wabah flu burung terutama menyerang sektor 3 dan 4.

Tabel 1.Karakteristik Sistem Produksi Unggas Berdasarkan Sektor, 2007

Karakteristik	Sistem Produksi			
	Industri Terintegrasi	Komersial		Usaha Sambilan
		Biosekuriti		
		Tinggi	Rendah	
		Sektor 1	Sektor 2	
Biosekuriti	Tinggi	Sedang sampai tinggi	Rendah	Rendah
Penjualan produk	Ekspor/kota	Kota/desa	Desa	Desa/kota
Ketergantungan pada pasar input	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Rendah
Ketergantungan pada transportasi	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Rendah
Lokasi	Dekat kota besar	Dekat kota besar	Kota kecil dan area perdesaan	Dimana saja, umumnya di daerah terpencil
Pemeliharaan unggas	Dalam ruangan	Dalam ruangan	Sebagian dalam/luar ruangan	Umumnya di luar ruangan
Kandang	Tertutup	Tertutup	Tertutup/terbuka	Terbuka
Kontak dengan unggas lain	Tidak	Tidak	Ya	Ya
Kontak dengan itik	Tidak	Tidak	Ya	Ya
Kontak dengan unggas liar	Tidak	Tidak	Ya	Ya
Kotak dengan binatang liar	Tidak	Tidak	Ya	Ya
Layanan kesehatan ternak	Mandiri	Membayar	Membayar	Pemerintah
Sumber obat dan vaksin	Pasar	Pasar	Pasar/mitra	Pemerintah dan pasar
Sumber informasi teknologi	Perusahaan dan asosiasi	Pedagang input	Pedagang input	Petugas pemerintah
Ketahanan pangan pengusaha	Tinggi	Baik	Baik	Baik/Buruk
Jenis unggas	Komersial	Komersial	Komersial	Lokal

Sumber: FAO, 2007

Secara praktis tidak mudah menentukan status sektor peternak unggas hanya berdasarkan kriteria biosekuriti. Artinya, peternak skala kecil dan peternak yang berusaha di halaman rumah (*backyard*) tidaklah identik dengan sektor 3 dan 4. Untuk menghindarkan kesulitan itu, maka ditetapkan kriteria tambahan apa yang dimaksud dengan skala kecil dan *backyard*, sebagai berikut (Yusdja *et al.*, 2010):

- a. Peternak kecil adalah jika usaha itu merupakan usaha utama, yakni setidaknya-tidaknya mempunyai porsi 60 persen dari total pendapatan rumah tangga, mempunyai bentuk usaha bersifat kerja sama (bermitra) atau mandiri, dan mempunyai investasi setidaknya-tidaknya membuat bangunan kandang. Pengeluaran investasi merupakan indikator bahwa usaha tersebut merupakan usaha yang berorientasi pada pasar dan merupakan sektor 3 dalam klasifikasi FAO berdasarkan tingkat pelaksanaan biosekuriti.
- b. Peternakan halaman rumah atau *Backyard* adalah jika usaha tersebut merupakan usaha sampingan, yakni paling banyak mempunyai porsi 20 persen dari total pendapatan rumah tangga. Bentuk usaha dapat bersifat mandiri, pada umumnya tidak mengeluarkan biaya investasi apapun dan merupakan sektor 4 versi FAO berdasarkan tingkat pelaksanaan biosekuriti (Tabel 2).

Sekitar 60 persen produksi daging ayam dan telur dihasilkan oleh peternak sektor 3 dan 4 atau Sektor D sehingga peternak di sektor ini mempunyai peran besar dalam penyediaan kesempatan kerja di perdesaan. Dengan demikian, wabah flu burung jelas memberikan dampak sosial ekonomi pada peternakan sektor 3 dan 4.

Peternak sektor 3 mempunyai 2 sistem produksi, yakni peternak mandiri (PM) dan peternak bermitra. Peternak bermitra terdiri atas dua bentuk, yakni bermitra dengan perusahaan komersil (MK) dan bermitra dengan pemilik modal (MP).

Peternak PM mempunyai kebebasan dalam membuat keputusan pembiayaan dan pemasaran hasil. Sementara, peternak MK dan MP mempunyai ketergantungan pada pelayanan input dan produksi pada perusahaan komersil dan pemilik modal sehingga harus memenuhi semua peraturan yang dikembangkan dalam kemitraan tersebut.

Wabah flu burung yang terjadi pada sektor D memberikan dampak yang luas karena mencakup para pelaku yang berhubungan dengan sektor ini, antara lain peternak, pedagang dalam berbagai tingkat, termasuk perusahaan pemotongan ayam. Dalam bentuk kemitraan, peternak dalam pengadaan input sangat tergantung pada pelayanan yang tersedia di sekitar lokasi. Pelayanan input ini dilakukan para pengusaha penjualan input seperti *Poultry Shop*.

Tabel 2. Pembagian Sektor Menurut Bentuk Usaha dan Sistem Produksi Industri Unggas Versi PSEKP, 2010

U R A I A N	USAHA PEMELIHARAAN								
	USAHA PEMBIBITAN		USAHA PEMELIHARAAN						
	Sektor A		Sektor B		Sektor C		Sektor D		Sektor E
	PEMBIBITAN		KOMERSIAL		KOMERSIL MENENGAH		KOMERSIAL SKALA KECIL		BACKYARD
							MANDIRI	BERMITRA	
POSISI	VERSI	FAO	Sektor 1	Sektor 1 dan 2	Sektor 2 dan 3	Sektor 3 dan 4	Sektor 3	Sektor 4	
SKALA USAHA	Industri, komersil, inti	>100 000 ekor	>30 000	<30 000	<30 000	<30 000	1-100 ekor		
Komponen Agribisnis									
	Terintegrasi Penuh	Terintegrasi Sebagian	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak
a. Modal	Sendiri	Sendiri	Sendiri	Sendiri	Sendiri	Sendiri	Sendiri	Sendiri	Tidak ada
b. Pakan	Sendiri	Sendiri	Beli	Beli	Beli	Beli	Beli	Beli	Tidak ada
c. DOC	Sendiri	Sendiri/Beli	Beli	Beli	Beli	Beli	Beli	Beli	Sendiri/beli
d. Pemasaran hasil	Sendiri	Sendiri	Pedagang	Sendiri	Sendiri	Sendiri	Sendiri	Sendiri	Sendiri
SISTEM PEMELIHARAN									
a. Intensif	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	-
b. Semi intensif	-	-	-	-	-	-	-	-	Ya
c. Ekstensif	-	-	-	-	-	-	-	-	Ya
PRODUKSI									
a. DOC PS dan FS	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak
b. DOC komersil	Ya	Tidak/ya	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak
c. Grower Layer	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
c. Ternak hidup	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak
d. Karkas	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
e. Telur konsumsi	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
f. Telur tetas	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak/ya	Tidak	Tidak	Tidak

## Pemilihan Lokasi dan Responden

Lokasi penelitian dipilih secara sengaja berdasarkan kriteria tingkat serangan wabah flu burung, yaitu ringan, sedang, dan berat. Tingkat serangan wabah ditentukan oleh:

- Jumlah kematian unggas pada saat wabah terjadi yakni tahun 2004 dan 2005.
- Jenis unggas yang terserang dalam wilayah wabah harus memiliki populasi ayam pedaging, petelur, itik, dan buras.
- Lokasi tersebut merupakan pusat sentra produksi ayam ras sektor 3 atau sektor D.

Syarat responden adalah mereka yang berusaha pada 2002, masih berusaha atau berhenti pada periode 2004-2005, dan masih berusaha atau sudah berhenti berusaha pada 2008.

Berdasarkan data wabah kasus flu burung sejak tahun 2004 sampai 2005 di Indonesia ditetapkan tiga provinsi penelitian yakni Jawa Barat, Jawa Timur, dan Lampung yang masing-masing mewakili kriteria tingkat serangan wabah berat, sedang, dan ringan. Setiap provinsi dipilih dua kabupaten, masing-masing untuk Jawa Barat adalah Kabupaten Bandung (Desa/Kecamatan Cangkung dan Desa/Kecamatan Haur) dan Kabupaten Bandung Barat (Desa/Kecamatan Sarinagen dan Desa/Kecamatan Baranangsiang), di Jawa Timur adalah Kabupaten Blitar (Desa/Kecamatan Suruhwadang dan Desa/Kecamatan Tumpang) dan Kabupaten Magetan (Desa/Kecamatan Manjung dan Desa/Kecamatan Kiringan), serta di Lampung adalah Kabupaten Lampung Selatan (Desa/Kecamatan Natar dan Desa/Kecamatan Tegineneng) dan Kabupaten Lampung Timur (Desa/Kecamatan Purbolinggo dan Desa/Kecamatan Pekalongan).

Pemilihan kabupaten berdasarkan keberadaan usaha peternakan unggas. Hal itu dilakukan karena jumlah sampel yang dibutuhkan untuk tiap kabupaten sebanyak 120 responden. Tidak semua kabupaten merupakan lokasi usaha peternakan unggas dengan jumlah responden yang cukup. Dengan alasan yang sama dilakukan untuk memilih lokasi dua kecamatan untuk tiap kabupaten dan pada tiap kecamatan dipilih dua desa. Jika pada satu desa jumlah sampel sebanyak 30 responden tidak terpenuhi maka lokasi dapat dikembangkan pada desa lain dalam satu kecamatan. Penentuan lokasi yang demikian dikarenakan tipikal lokasi usaha peternakan di Indonesia cenderung terpecah. Sebaran dan jumlah responden per kecamatan/desa penelitian secara lebih rinci disampaikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Jumlah Responden Menurut Provinsi, 2010

Provinsi	Insiden Flu Burung	Kabupaten	Desa	Contoh Responden Per Desa
Jawa Barat	Tinggi	2	4	60
Jawa Timur	Medium	2	4	60
Lampung	Rendah	2	4	60
Total		6	12	720

## **Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada tahun 2008. Untuk melihat dampak wabah flu burung terhadap produksi dan kontribusi usaha unggas terhadap pendapatan peternak maka digunakan teknik membandingkan kondisi usaha peternakan unggas yang sama, yaitu sebelum ada kasus flu burung tahun 2002, kondisi usaha saat wabah yaitu tahun 2004 atau 2005 yang bervariasi tergantung wabah di daerah, dan kondisi setelah wabah yaitu saat dilakukan survei pada tahun 2008. Karena itu syarat responden adalah mereka yang berusaha pada 2002, masih berusaha atau berhenti pada periode 2004-2005, dan masih berusaha atau sudah berhenti pada 2008.

## **Pengumpulan Data**

Pengumpulan data primer dari responden peternak dilakukan dengan teknik wawancara menggunakan kuesioner terstruktur dan dari informan kunci dengan pedoman wawancara berisi topik dan subtopik terkait permasalahan wabah flu burung dan penanggulangannya. Sumber informasi yang diwawancarai mencakup berbagai pemangku kepentingan dari tingkat kecamatan sampai provinsi di lokasi penelitian.

## **Kerangka Analisis**

Penelitian ini menggunakan analisis deskripsi kuantitatif dan kualitatif untuk memperoleh bukti-bukti dan gambaran peternak skala kecil untuk memahami bagaimana peternak dan masyarakat menghadapi dampak wabah flu burung baik langsung atau tidak langsung. Pendekatan kualitatif terutama ditujukan untuk mengeksplorasi isu kunci dan mendapatkan pengertian yang mendalam atas isu tersebut. Pendekatan kuantitatif terutama ditujukan untuk mendapatkan bukti-bukti statistik dampak wabah flu burung terutama pada usaha skala kecil.

Fungsi produksi terdiri atas fungsi produksi daging unggas dan telur unggas. Tujuan penggunaan alat analisis fungsi produksi adalah untuk melihat:

- a. Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi dan besaran koefisiennya
- b. Dampak tingkat serangan wabah flu burung terhadap produksi.
- c. Dampak usaha unggas terserang flu burung dan kontrol (usaha yang tidak terserang flu burung) terhadap produksi
- d. Dampak waktu serangan wabah flu burung: sebelum, saat, dan setelah serangan terhadap produksi. Dampak waktu serangan dianalisis menggunakan dua pendekatan yaitu deskriptif dan ekonometrika. Dengan mempertimbangkan konsistensi dan penyederhanaan pengolahan data maka waktu serangan dikelompokkan menjadi dua kelompok utama yaitu sebelum ada kasus flu burung dan setelah ada kasus flu burung. Periode setelah ada kasus flu burung terdiri dari saat terjadi wabah flu burung dan



sesudah wabah mereda namun kasus flu burung masih dijumpai secara sporadis. Pada analisis deskriptif dengan teknik tabulasi, dua pengelompokan tersebut ada yang tetap menampilkan data saat terjadi wabah flu burung, sedangkan pada analisis ekonometrika dengan teknik OLS (*Ordinary Least Square*) waktu serangan hanya dikelompokkan menjadi dua, yaitu sebelum ada kasus flu burung dan setelah ada kasus flu burung.

Fungsi Produksi digunakan untuk melihat dampak tingkat serangan wabah flu burung dan kondisi infeksi (berat, sedang, dan ringan; terinfeksi dan tidak terinfeksi):

$$Q = AX_1^{\alpha_1} X_2^{\alpha_2} X_3^{\alpha_3} \dots X_5^{\alpha_5} e^{b_1 D_1} e^{b_2 D_2} e^{b_3 D_3} e^u$$

dimana:

- Q = Produksi ayam pedaging/petelur (kg/tahun)
- X<sub>1</sub> = Pakan (Rp/thn)
- X<sub>2</sub> = Kematian unggas (ekor/thn)
- X<sub>3</sub> = Obat dan vaksin (Rp/thn)
- X<sub>4</sub> = Tenaga kerja (HOK/thn)
- X<sub>5</sub> = Tingkat pendidikan peternak (tahun)
- D<sub>1</sub> = Peubah boneka tingkat serangan flu burung, D<sub>1</sub> = 1: wilayah dengan tingkat serangan berat, D<sub>2</sub>= 0 untuk wilayah dengan tingkat serangan sedang dan ringan
- D<sub>2</sub> = Peubah boneka kondisi serangan (terinfeksi atau tidak terinfeksi) flu burung, D<sub>2</sub> = 1: usaha unggas terinfeksi, dan D<sub>2</sub> = 0: untuk usaha tidak terserang
- D<sub>3</sub> = Peubah boneka waktu wabah flu burung: D<sub>3</sub>= 1 untuk waktu sebelum ada kasus flu burung, dan D<sub>3</sub>= 0, untuk setelah ada kasus (sedang/sesudah wabah) flu burung
- A = Konstanta ; α and β = Koefisien regresi

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Peternak

Umur peternak berkisar 45-49 tahun. Kisaran itu merupakan usia produktif dan matang dalam menjalankan usaha. Namun demikian, tingkat pendidikan mereka relatif rendah, bahkan sebagian besar buta huruf. Ada pula peternak dengan tingkat pendidikan SMA dan yang lebih tinggi. Demikian juga anggota keluarga, termasuk peternak, yang merupakan kader desa, namun jumlahnya

sangat terbatas (3%-4%) (Tabel 4). Berlatar belakang pendidikan dan pengetahuan tentang teknik budidaya unggas, yang rendah, peternak umumnya hanya mengandalkan pengalaman mereka melakukan usaha.

Tabel 4. Karakteristik Peternak Responden Berdasarkan Tingkat Serangan dan Status Wabah Flu Burung di Indonesia, 2008.

Uraian	Tingkat Serangan Wabah Flu Burung							
	Ringan		Sedang		Berat		Total	
	Infeksi	Noninfeksi	Infeksi	Noninfeksi	Infeksi	Noninfeksi	Infeksi	Noninfeksi
Umur KK (tahun)	47,0	48,0	45,7	44,3	48,7	45,5	47,2	45,8
Pendidikan KK(%)								
a. Buta huruf	31,7	12,9	26,7	14,6	45,8	13,3	34,7	13,6
b. SD	9,6	4,2	13,3	10,4	17,5	3,8	13,5	6,1
c. SMP	17,5	9,6	19,2	13,3	14,2	2,1	16,9	8,3
d. SMA	7,9	4,6	1,7	0,8	2,1	1,3	3,9	2,2
e. Lainnya	1,3	0,8	0	0	0	0	0,4	0,3
JART (jiwa)	4,2	4,3	4,3	4,3	4,6	4,7	4,4	4,4
Usia ART (%)								
a. Belum kerja (0-14 thn)	24,2	24,6	24,0	26,4	29,3	28,5	26,2	26,3
b. Usia kerja (15-55 thn)	66,6	66,2	63,9	62,5	61,1	65,4	63,6	64,4
c. Usia Pensiun (> 55)	9,2	9,2	12,1	11,1	9,6	6,1	10,2	9,3
ART Kader Desa (%)								
a. Kader	3,2	2,4	3,5	4,2	4,3	3,5	3,7	3,4
b. Bukan kader	96,8	97,6	96,5	95,8	95,7	96,5	96,3	96,6

Sebagian peternak pada awalnya adalah pekerja pada perusahaan unggas. Berbekal pengetahuan dan keterampilan dari pengalaman kerja di perusahaan, mereka melakukan usaha unggas. Banyak juga di antara mereka berusaha unggas hanya ikut-ikutan. Berawal dari melihat keberhasilan peternak pemula di lingkungan mereka. Lewat bimbingan petugas peternakan pemerintah dan swasta, para peternak meningkatkan pengetahuannya. Peran petugas swasta yang terdiri dari pelayan teknik peternakan distributor obat hewan, teknisi perusahaan inti, dan pemilik *poultryshop* jauh lebih intensif dibandingkan petugas pemerintah.

Jika dihubungkan tingkat pendidikan dengan status infeksi, usaha unggas terinfeksi wabah flu burung jauh lebih banyak terjadi pada peternak yang buta huruf. Jika dipilah berdasarkan tingkat serangan, daerah tingkat serangan berat Jawa Barat, sebagian besar (59,1%) peternaknya buta huruf. Fakta ini menunjukkan bahwa pada usaha unggas tingkat pendidikan peternak menentukan kemampuan mengelola usaha.

Selain pengetahuan dan keterampilan, usaha unggas juga membutuhkan tenaga kerja untuk melakukan aktivitas pembelian sapirodi, pemeliharaan unggas, dan pemasaran produk. Umumnya jumlah anggota rumah tangga peternak berjumlah 4-5 orang, yang terdiri dari seorang suami sebagai kepala keluarga, isteri, dan 2-3 orang anak, dan atau anggota keluarga lain.

Distribusi anggota keluarga berdasarkan umur, sekitar tiga orang masih berusia produktif dan 1-2 orang berusia nonproduktif. Dari tiga orang yang berusia produktif, seorang merupakan anak peternak. Sebagian dari mereka masih dalam usia sekolah, sehingga tidak mungkin membantu orangtuanya membantu mengelola usaha unggas. Dengan demikian, sebagian besar peternak membutuhkan tenaga kerja luar keluarga dalam mengelola usaha unggas. Pada umumnya tenaga kerja luar keluarga berasal dari desa setempat. Itulah sebabnya, jika satu desa tempat usaha unggas terkena wabah flu burung maka dapat diperkirakan bahwa dampaknya akan luas.

### Karakteristik Aset Peternak

Pemilikan aset dapat dijadikan indikasi kesejahteraan dan kemampuan peternak melakukan pemulihan usaha jika usaha mengalami kebangkrutan, seperti akibat serangan wabah flu burung. Ada empat kelompok aset penting milik peternak yang diidentifikasi yaitu rumah, aset rumah tangga, aset pertanian, dan lahan (Tabel 5 dan Tabel 6).

Pada umumnya peternak memiliki satu unit rumah, namun ada juga peternak yang memiliki dua unit rumah. Bahkan, di Lampung dan Jawa Timur ada peternak yang memiliki rumah sampai tiga unit. Sebaliknya, ada peternak yang tidak memiliki rumah. Mereka adalah peternak muda yang masih tinggal serumah dengan orang tua mereka. Jumlah peternak yang tidak memiliki rumah ada sembilan peternak di Jawa Barat dan dua peternak di Jawa Timur.

Tabel 5. Pemilikan Rumah dan Nilai Aset Peternak Berdasarkan Tingkat Serangan dan Status Wabah Flu Burung di Indonesia, Tahun 2008

Jenis dan Nilai Aset	Serangan Ringan		Serangan Sedang		Serangan Berat	
	Infeksi	Noninfeksi	Infeksi	Noninfeksi	Infeksi	Noninfeksi
1. Jumlah rumah (unit/peternak)						
a. Satu unit	155	69	138	92	176	48
b. Dua unit	7	8	5	2	7	0
c. Tiga unit	1	0	1	0	0	0
d. Empat unit	0	0	0	0	0	0
2. Nilai Aset (Rp000)						
a. Nilai aset rumah	82.995	85.376	94.815	108.330	43.223	33.888
b. Nilai aset rumah tangga	18.584	15.498	25.274	31.800	5.818	5.402
3. Nilai aset pertanian	5.877	5.795	1.206	3.277	646	317
4. Total nilai aset	107.456	106.669	121.295	143.407	49.687	39.607

Tabel 6. Pemilikan Lahan Peternak Menurut Tingkat Serangan dan Status Wabah Flu Burung di Indonesia, Tahun 2008

Penggunaan Lahan	Status Aset	(ha)					
		Serangan Ringan		Serangan Sedang		Serangan Berat	
		Infeksi	Noninfeksi	Infeksi	Noninfeksi	Infeksi	Noninfeksi
Tan. Pangan	Milik sendiri	0,79	1,15	0,28	0,18	0,17	0,18
	Diusahakan	0,81	1,15	0,26	0,15	0,22	0,18
Tan. Horti.	Milik sendiri	0,03	0,05	0,03	0	0,02	0,01
	Diusahakan	0,03	0,05	0,03	0	0,02	0,01
Kolam	Milik sendiri	0	0	0,01	0	0	0
	Diusahakan	0	0	0,01	0	0	0
Lahan Hutan	Milik sendiri	0,19	0,07	0,01	0	0	0
	Diusahakan	0,19	0,07	0,01	0	0,01	0
Padang rumput	Milik sendiri	0	0	0	0	0	0
	Diusahakan	0	0	0	0	0,01	0
Total Luas	Milik sendiri	1,01	1,27	0,33	0,18	0,19	0,19
	Diusahakan	1,03	1,27	0,31	0,15	0,26	0,19

Jenis aset rumah tangga terdiri dari berbagai jenis, diantaranya adalah: televisi dan perlengkapannya, kamera, mesin cuci, kulkas, kompor gas, mobil, sepeda motor, dan telepon genggam. Demikian juga jenis aset pertanian terdiri dari berbagai jenis, diantaranya adalah mesin pengolah pakan, *sprayer*, mobar, sumur dan pompa air, ternak kerja, truk, gerobak tenaga manusia, dan kuda. Peternak Jawa Timur dan Lampung memiliki nilai aset jauh lebih tinggi dibandingkan peternak Jawa Barat. Peternak pada lokasi Jawa Barat relatif miskin dan menggantungkan pendapatannya pada usaha unggas. Usaha unggas merupakan kesempatan yang sangat berharga bagi masyarakat, karena dengan pendidikan yang rendah dan kemiskinan mereka mempunyai peluang yang sedikit untuk mendapatkan pekerjaan di luar desa kecuali berburuh.

Berdasarkan luas pemilikan lahan, peternak Lampung memiliki lahan terluas (1,01 ha -2,07 ha) dibandingkan dengan peternak Jawa Timur (0,18 ha – 0,33 ha) dan Jawa Barat (0,19 ha). Sebagian besar lahan digunakan peternak untuk usaha budidaya tanaman sebagai sumber pendapatan lain. Bahkan, peternak di Lampung dan Jawa Barat untuk menambah penghasilan rumah tangga, mereka mengusahakan lahan tanaman pangan melebihi yang dimilikinya dengan cara menyewa atau bagi hasil. Sebaliknya peternak Jawa Timur, dengan alasan perlu perhatian khusus pada usaha unggasnya, mereka menyewakan atau bekerja sama dengan petani lain untuk mengusahakan lahan yang dimilikinya.

Berdasarkan kepemilikan aset, peternak Lampung dan Jawa Timur memiliki aset relatif lebih tinggi dibandingkan peternak Jawa Barat. Karakteristik

pemilikan aset ini akan mempengaruhi kinerja usaha unggas yang dilakukan peternak. Hal tersebut terkait dengan perhatian terhadap pengelolaan usaha unggas, sumber pendapatan, dan risiko guncangan usaha utama yang mereka lakukan.

**Dampak Wabah Flu Burung terhadap Jumlah Unggas yang Diusahakan**

Dampak wabah flu burung terhadap jumlah unggas yang dipelihara menurut tingkat serangan, usaha yang terinfeksi dan tidak terinfeksi serta periode sebelum dan setelah kasus flu burung cenderung turun (Tabel 7). Kecuali responden yang mengusahakan ayam petelur dan tidak terinfeksi wabah flu burung, jumlah unggas yang diusahakan justru meningkat sebesar 6,5 persen.

Tabel 7. Jumlah Unggas yang Dipelihara Peternak Sebelum (2002) dan Sesudah Wabah Mereda (2008) Flu Burung berdasarkan Tingkat Serangan dan Status Wabah Flu Burung di Indonesia

Tingkat Serangan	Periode Wabah Flu Burung							(ekor)
		Ayam Pedaging			Ayam Petelur			
		Infeksi	Noninfeksi	Total	Infeksi	Noninfeksi	Total	
Ringan	Sebelum kasus	27.332	24.996	52.328	1.761	1.931	3.692	
	Sesudah wabah	15.247	23.767	39.014	1.270	2.152	3.422	
	% perubahan	-44,2	-4,9	-25,4	-27,9	11,4	-7,3	
Sedang	Sebelum kasus	17.500	0	17.500	3.423	2.220	5643	
	Sesudah wabah	3.500	0	3.500	1.929	2.337	4266	
	% perubahan	-80,0	-	-80,0	-43,6	5,3	-24,4	
Berat	Sebelum kasus	2.775	15.998	18.773	2.502	-	2.502	
	Sesudah wabah	657	11.333	11.990	162	-	162	
	% perubahan	-76,3	-29,2	-36,1	-93,5	-	-93,5	
Total	Sebelum kasus	6292	19.624	25.916	2.590	2.122	4.712	
	Sesudah wabah	2982	16.343	19.325	1.286	2.260	3.546	
	% perubahan	-52,6	-16,7	-25,4	-50,3	6,5	-24,7	

Penurunan jumlah unggas yang diusahakan pada usaha yang terinfeksi merupakan dampak langsung akibat serangan wabah flu burung. Sementara itu, jika penurunan tersebut terjadi pada usaha unggas yang tidak terinfeksi, maka hal tersebut merupakan efek tidak langsung. Dalam hal, ini ketakutan konsumen tertular flu burung menyebabkan permintaan terhadap daging dan telur menurun. Akibatnya, harga turun dan usaha merugi dan sebagian mengalami kebangkrutan. Hal ini mempengaruhi produksi dan usaha yang tidak terinfeksi.

Pada usaha ayam petelur yang tidak terinfeksi wabah flu burung, peningkatan jumlah unggas yang dipelihara disebabkan usaha tersebut tidak

terkena pengaruh langsung dan tidak langsung. Pengaruh tidak langsung wabah flu burung tidak memberikan dampak berarti terhadap permintaan telur, sehingga usaha ini tidak terganggu. Hal ini dapat disebabkan karena sosialisasi dan aplikasi penanganan produk untuk konsumsi cukup baik. Selain itu, banyak produk telur yang diolah sebagai bahan untuk produk lain, seperti kue dan roti, sehingga konsumen tidak bersentuhan langsung dengan telur segar yang peluang terinfeksi virus lebih besar. Namun tidak demikian dengan produk ayam pedaging, sebagian besar konsumen masih membeli ayam pedaging dalam bentuk segar untuk selanjutnya diolah untuk dihidangkan. Kondisi ini mengharuskan konsumen kontak langsung dengan produk segar dan memberikan rasa takut pada konsumen.

Jika dipilah menurut lokasi usaha pada tingkat serangan yaitu ringan, sedang, dan berat fenomenanya menunjukkan hal yang sama. Hanya besaran perubahan yang berbeda. Makin berat tingkat serangan maka jumlah unggas yang dipelihara makin banyak berkurang. Temuan ini perlu kajian lebih lanjut, faktor penting apa yang menyebabkan terjadinya tingkat serangan berat. Jika faktor ini diketahui maka untuk menghindari serangan wabah flu burung pada usaha unggas dapat dilakukan dengan cara menghindari lokasi yang berpotensi menyebabkan tingkat serangan tersebut tinggi. Faktor tersebut dapat terdiri dari, kepadatan teknis dan kepadatan ekonomis, kemampuan peternak mengendalikan penyakit, pembinaan dari petugas teknis, dan lain-lain.

Secara agregat, jumlah unggas pada usaha ayam petelur yang tidak terinfeksi mengalami peningkatan. Hal ini lebih disebabkan oleh bentuk produk yang dipasarkan. Telur dikonsumsi dalam bentuk segar atau bagian dari bahan pangan lain (kue dan pangan lain yang menggunakan bahan baku telur), produknya dapat tahan disimpan pada suhu kamar sebelum dikonsumsi selama 15 hari, dan sebelum dikonsumsi dapat dilakukan pencucian kerabang (kulit) telur dengan sabun atau disinfektan untuk menghindari virus. Tidak demikian dengan daging ayam yang dalam proses pengolahannya harus kontak langsung dalam bentuk segar dan tidak mungkin mencucinya dengan sabun atau disinfektan. Dengan kondisi tersebut menyebabkan usaha ayam petelur relatif resisten dibandingkan usaha ayam pedaging. Kondisi ini dapat dijadikan pelajaran bahwa sebaiknya produk daging unggas yang dijual ke konsumen sudah melalui proses pengolahan, seperti ayam hidup menjadi karkas, nugget, dan lain-lain.

### **Pengaruh Lokasi Kandang terhadap Wabah Wabah Flu Burung**

Lokasi kandang ayam ras dipengaruhi oleh pemilikan aset lahan, pola usaha, dan aturan pemerintah desa setempat. Peternak yang memiliki lahan alternatif selain di halaman rumah biasanya mengusahakan unggas pada lahan

terpisah dari rumah. Bagi yang tidak memiliki lahan terpisah dengan rumah, mereka melakukan di halaman rumah. Lokasi di halaman rumah ada yang bergandengan langsung dengan rumah, ada juga yang dipisahkan dengan pagar. Untuk menghindari lalat, dikendalikan dengan menjaga kebersihan kandang, melakukan penyemprotan, dan memberikan suplemen anti bau pada makanan ayam.

Usaha ayam ras dapat dilakukan secara mandiri maupun bekerja sama dengan sistem kemitraan. Usaha kemitraan umumnya adalah usaha ayam pedaging, dengan skala usaha minimal ditentukan oleh inti yaitu 3.000-5.000 ekor, produksi setahun sekitar 20 sampai 50 ribu ekor. Pada usaha ini umumnya kandang terpisah dengan rumah. Pada usaha ayam petelur, umumnya merupakan usaha mandiri banyak dilakukan di sekitar rumah peternak.

Pemerintah desa di Lampung menentukan aturan lokasi kandang. Keberadaan lokasi usaha unggas yang dibuka setelah ada wabah flu burung harus mendapat ijin tetangga. Kandang yang sudah ada sebelum wabah tidak dipersoalkan masyarakat. Namun, kandang baru harus memenuhi jarak tertentu dari rumah sehingga bau kandang tidak sampai mengganggu. Tidak demikian dengan di Jawa Barat dan Jawa Timur karena lokasi usaha unggas cenderung terpusat sehingga masyarakat peternak lebih dominan dan tidak ada keberatan pihak bukan peternak yang diajukan secara formal ke pemerintahan desa. Distribusi lokasi kandang usaha ayam ras pada daerah penelitian dapat dilihat pada Tabel 8 dan Tabel 9.

Tabel 8. Sebaran Peternak Berdasarkan Lokasi Kandang pada Usaha Ayam Pedaging menurut Tingkat Serangan dan Status Wabah Flu Burung di Indonesia, 2008

Tingkat Serangan	Status Usaha	Lokasi Kandang (%)			
		Di Rumah	Di Lahan Kas Desa	Di Lahan Tersendiri	Di Desa lain
Ringan (Lampung)	Infeksi	10,8	0,0	18,9	0,0
	Noninfeksi	13,5	2,7	54,1	0,0
	Total	24,3	2,7	73,0	0,0
Sedang <sup>1</sup> (Jawa Timur)	Infeksi	100,0	0,0	0,0	0,0
	Noninfeksi	0	0,0	0,0	0,0
	Total	100,0	0,0	0,0	0,0
Berat (Jawa Barat)	Infeksi	14,7	5,5	42,2	0,9
	Noninfeksi	18,3	0,0	17,4	0,9
	Total	33,0	5,5	59,6	1,8
Total	Infeksi	14,3	4,1	36,1	0,7
	Noninfeksi	17,0	0,7	26,5	0,7
	Total	31,3	4,8	62,6	1,4

Keterangan: <sup>1</sup> Hanya seorang responden yang mengusahakan ayam pedaging

Tabel 8 menunjukkan bahwa secara relatif pada lokasi tingkat serangan ringan, kandang ayam pedaging banyak berlokasi di luar halaman rumah (desa+tersendiri+lain) (75,7%) dibandingkan lokasi tingkat serangan berat (67,0%). Demikian juga usaha ayam petelur di daerah tingkat serangan ringan lebih banyak dilakukan di luar halaman rumah (67,4) dibandingkan di lokasi sedang dan berat (57,3%). Dari temuan ini dapat dikatakan bahwa lokasi kandang ada pengaruh dengan tingkat serangan. Di daerah tingkat serangan ringan, dalam hal ini Lampung, pemilikan lahan peternak relatif masih luas. Rumah mereka merupakan kapling-kapling yang luas. Harga tanah relatif masih murah. Dengan demikian, lokasi kandang banyak di luar halaman rumah. Kalaupun di halaman rumah, luas halaman relatif luas. Pada kenyataannya, peternak Jawa Barat menderita paling besar akibat wabah flu burung. Oleh karena itu, ke depan dalam mengembangkan daerah industri perunggasan pemerintah perlu memperhatikan dan memperhitungkan kembali kepadatan usaha dan populasi dalam satu desa, untuk mencegah kerugian yang lebih besar.

Tabel 9. Sebaran Peternak Berdasarkan Lokasi Kandang pada Usaha Ayam Petelur menurut Tingkat Serangan dan Status Wabah Flu Burung di Indonesia, 2008

(%)

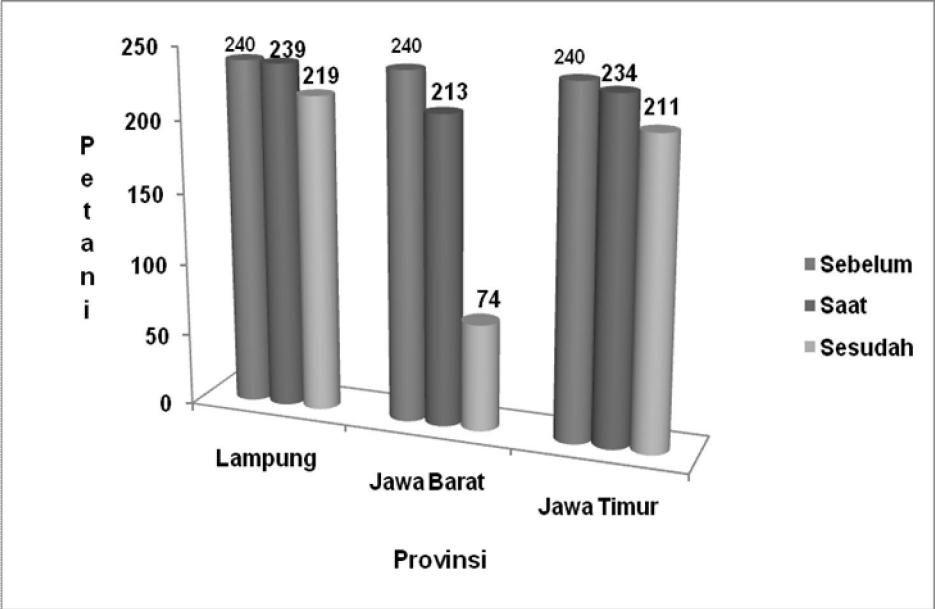
Tingkat Serangan	Status Usaha	Lokasi Kandang			
		Di Rumah	Di lahan Kas Desa	Di Lahan Tersendiri	Di Desa Lain
Ringan	Infeksi	24,3	0,0	50,2	0,6
	Noninfeksi	8,3	0,0	16,0	0,6
	Total	32,6	0,0	66,2	1,2
Sedang	Infeksi	35,3	0,4	23,1	1,7
	Noninfeksi	23,1	0,4	16,0	0,0
	Total	58,4	0,8	39,1	1,7
Berat	Infeksi	41,5	0,0	56,1	1,2
	Noninfeksi	1,2	0,0	0,0	0,0
	Total	42,7	0,0	56,1	1,2
Total	Infeksi	32,3	0,2	38,3	1,2
	Noninfeksi	14,2	0,2	13,4	0,2
	Total	46,5	0,4	51,7	1,4

## Kelanjutan Usaha Unggas

Keberlanjutan usaha diindikasikan dari jumlah responden yang berusaha setelah wabah flu burung dibandingkan dengan sebelum wabah. Tingkat serangan wabah flu burung berpengaruh terhadap keberlanjutan usaha (Gambar 1). Makin berat tingkat serangan keberlanjutan usaha makin rendah.



Perlu telaah lebih lanjut apa saja yang mempengaruhi keberlanjutan usaha selain tingkat serangan wabah. Beberapa faktor yang perlu dilihat antara lain adalah kepadatan lokasi usaha, jenis unggas yang dipelihara, respon peternak terhadap program pencegahan dan pengendalian wabah flu burung, serta intensitas petugas membina peternak.



Gambar 1. Keberlanjutan Usaha Unggas di Lampung, Jawa Barat, dan Jawa Timur dengan Tingkat Serangan Wabah Flu Burung yang Berbeda

Dari sisi lokasi usaha tidak ada data khusus, namun berdasarkan pengamatan langsung, secara umum dapat dikatakan bahwa usaha unggas di Lampung dilakukan pada lokasi yang relatif tidak padat pemukiman dibandingkan Jawa Timur dan Jawa Barat. Dua faktor terakhir akan dibahas pada topik lain. Dalam subbab ini akan dilihat apakah faktor jenis unggas mempengaruhi keberlanjutan usaha.

Tabel 10 menunjukkan bahwa secara umum keberlanjutan usaha menurun sebesar 30 persen. Usaha ayam petelur relatif lebih resisten dibandingkan usaha ayam pedaging dan unggas lainnya. Penurunan tersebut terjadi secara bertahap sejak saat terjadi wabah hingga sesudah wabah mereda. Gejala ini menunjukkan bahwa bukan hanya serangan penyakit flu burung yang menyebabkan keberlanjutan usaha tetapi juga faktor ekonomi seperti naiknya harga input, turunnya harga output, dan turunnya permintaan.

Tabel 10. Keberlanjutan Usaha Akibat Wabah Flu Burung Berdasarkan Jenis Unggas di Indonesia, Kondisi Sebelum Kasus (2002) dan Setelah Kasus (Saat Wabah (2004-2005) dan Setelah Wabah (2008))

(unit usaha)

Jenis Unggas	Sebelum Kasus	Setelah Kasus		Perubahan sebelum/sesudah (%)
		Saat Wabah	Sesudah Wabah	
Petelur	502	484	384	-23,5
Pedaging	147	143	81	-44,9
Lainnya	71	59	39	-45,1
Total	720	686	504	-30,0

Tabel 11. Keberlanjutan Usaha Akibat Wabah Flu Burung Berdasarkan Jenis Unggas pada Berbagai Tingkat Serangan di Indonesia, Kondisi Sebelum Kasus (2002) dan Setelah Kasus (Saat Wabah (2004-2005) dan Sesudah Wabah (2008))

(unit usaha)

Tingkat Serangan	Jenis Unggas	Sebelum Kasus	Setelah Kasus		Perubahan sebelum/sesudah (%)
			Saat Wabah	Sesudah Wabah	
Ringan	Petelur	182	182	161	-11,5
	Pedaging	37	37	38	2,7
	Lainnya	21	20	20	-4,8
	Total	240	239	219	-8,8
Sedang	Petelur	238	232	208	-12,6
	Pedaging	1	1	2	100,0
	Lainnya	1	1	1	0,0
	Total	240	234	211	-12,1
Berat	Petelur	82	70	15	-81,7
	Pedaging	109	105	41	-62,4
	Lainnya	49	38	18	-63,3
	Total	240	213	74	-69,2

Jika hasil agregat ini dikomparasi dengan Tabel 11 yang dirinci berdasarkan jenis unggas dan tingkat serangan, dapat diperoleh informasi bahwa: (a) dengan kepadatan pemukiman relatif rendah, maka keberlanjutan usaha unggas di Lampung (tingkat serangan ringan) lebih baik dibandingkan di

Jawa Timur (tingkat serangan sedang) dan Jawa Barat (tingkat serangan berat); (b) usaha ayam petelur lebih mampu bertahan terhadap dampak wabah flu burung dibandingkan usaha ayam pedaging; dan (c) di Lampung usaha unggas lain lebih bertahan dibandingkan usaha ayam petelur.

Jika dilihat kasus Lampung, keberlanjutan usaha ayam pedaging cukup baik, bahkan setelah wabah jumlahnya bertambah. Hal ini disebabkan oleh pola usaha ayam pedaging di Lampung merupakan pola kemitraan. Dengan demikian, kerugian usaha akibat wabah dengan cepat dapat pulih karena ada dukungan dana dan bimbingan dari mitra usaha. Bahkan ada peternak ayam petelur yang bangkrut beralih ke usaha ayam pedaging.

Akibat usaha yang merugi atau bahkan ada yang bangkrut, mereka menambah pendapatan dari atau beralih ke usaha lain. Berdasarkan pengelompokan usaha, maka jumlah peternak yang bekerja di usaha selain unggas akibat wabah flu burung dapat dilihat pada Tabel 12. Peternak Jawa Barat dengan tingkat serangan berat yang sebagian besar bangkrut dan beralih usaha bekerja pada usaha orang lain dan usaha nonpertanian. Di Lampung dengan tingkat serangan ringan dan Jawa Timur dengan tingkat serangan sedang, para peternak yang bangkrut justru pada umumnya memilih pindah ke usaha tanaman. Peralihan usaha ini terkait dengan dinamika sumber pendapatan pada bahasan berikut.

Tabel 12. Bidang Usaha Baru Peternak sebagai Cabang Usaha atau Peralihan Usaha Akibat Wabah Flu Burung di Indonesia, 2008

(%)				
Tingkat Serangan	Ternak	Tanaman	NonPertanian	Usaha Orang lain
Ringan	9,7	53,6	26,8	9,7
Sedang	12,7	40,4	31,7	21,9
Berat	0	7,2	36,1	56,7
Total	5,4	25,9	31,9	36,7

### **Dampak Wabah Flu Burung terhadap Sumbangan Usaha Unggas bagi Pendapatan Rumah Tangga Peternak**

Paling tidak ada tiga peran usaha unggas pada rumah tangga peternak. Pertama, sebagai sumber pendapatan rumah tangga dari penjualan hasil utama yaitu ayam dan telur. Selain itu juga dari penjualan ayam afkir pada usaha ayam petelur dan kotoran ayam. Kedua, sebagai bahan konsumsi rumah tangga, dimana produk unggas berperan penting meningkatkan gizi keluarga. Ketiga, sebagai tempat bekerja atau sebagai pencipta lapangan kerja. Usaha peternak selain melibatkan tenaga kerja keluarga juga luar keluarga.

## Sumber Pendapatan

Sebagian besar pendapatan peternak bersumber dari usaha unggas. Dinamika struktur pendapatan peternak akibat wabah flu burung di Indonesia dapat dilihat pada Tabel 13. Sebelum ada kasus flu burung, selain dari usaha unggas, usaha lain yang memberikan kontribusi relatif besar (5%-7%) adalah usaha tanaman dan nonpertanian. Setelah ada kasus, yaitu saat wabah flu burung, sebagian usaha mengalami kerugian dan ada juga yang berhenti berproduksi, sehingga sebagian mereka berusaha di bidang lain. Usaha yang banyak dilakukan adalah usaha tanaman, nonpertanian, dan bekerja pada orang lain, dimana usaha nonpertanian memberikan kontribusi terbesar.

Jika dipilah berdasarkan responden yang usahanya terinfeksi dan tidak, informasi yang dapat diperoleh adalah bahwa kontribusi usaha unggas noninfeksi lebih cepat pulih dibandingkan usaha yang terinfeksi. Hal ini terlihat dari kontribusi pendapatan sebelum kasus dan setelah wabah menurun dari 83,5 persen menjadi 68,7 persen pada usaha yang terinfeksi dan menurun dari 83,1 persen menjadi 75,0 persen pada usaha yang tidak terinfeksi. Temuan ini menguatkan bahwa usaha yang tidak terinfeksi terkena dampak tak langsung dari adanya wabah flu burung.

Tabel 13. Dinamika Sumber Pendapatan Rumah Tangga Peternak Akibat Wabah Flu Burung Menurut Status Wabah Flu Burung di Indonesia, Kondisi Sebelum Kasus (2002) dan Setelah Kasus (Saat Wabah (2004-2005) dan Sesudah Wabah (2008))

Status AI	Waktu	Besaran	Unggas	Ternak	Tanaman	Nonpertanian	Upah bekerja	Lainnya	Total
Infeksi	Sebelum Kasus	Rp ribu (%)	38.745 83,5	185 0,4	2.501 5,4	3.216 6,9	1.460 3,1	308 0,7	46.415 100,0
	Saat Wabah	Rp ribu (%)	21.633 67,0	378 1,2	3.164 9,8	4.462 13,8	2.009 6,2	647 2,0	32.293 100,0
	Sesudah Wabah	Rp ribu (%)	44.401 68,7	799 1,2	5.333 8,3	8.355 12,9	4.575 7,1	1174 1,8	64.637 100,0
	Sebelum Kasus	Rp ribu (%)	47.331 83,1	261 0,5	2.340 4,1	4.060 7,1	2.504 4,4	466 0,8	56.962 100,0
	Saat Wabah	Rp ribu (%)	34.221 76,6	409 0,9	2.357 5,3	4.443 9,9	2.772 6,2	497 1,1	44.699 100,0
	Sesudah Wabah	Rp ribu (%)	42.751 75,0	550 1,0	3.024 5,3	6.578 11,5	3.388 5,9	702 1,2	56.993 100,0

Secara ekonomi, dinamika sumber pendapatan selain dipengaruhi keahlian peternak juga peluang usaha yang ada di suatu lokasi. Tabel 14 menunjukkan bahwa sebelum ada wabah, pada umumnya sumber pendapatan peternak berasal dari usaha unggas. Kisarannya antara 87-91 persen untuk peternak Jawa Timur, 76-81 persen untuk Lampung, dan 71-79 persen untuk peternak Jawa Barat.

Tabel 14. Dinamika Pangsa Pendapatan Rumah Tangga Peternak Akibat Wabah Flu Burung Menurut Status dan Tingkat Serangan, Kondisi Sebelum Kasus (2002), dan Setelah Kasus (Saat Wabah (2004-2005) dan Sesudah Wabah (2008))

Tingkat Serangan Ringan							(%)
Tingkat Serangan	Periode Wabah	Sumber Pendapatan					
		Unggas	Ternak	Tanaman	Nonpertanian	Upah bekerja	Lainnya
Infeksi	Sebelum	75,5	0,7	9,3	10,8	3,3	0,5
	Saat	73,7	0,6	10,0	11,6	3,4	0,6
	Sesudah	67,2	0,8	12,2	14,9	4,2	0,7
Noninfeksi	Sebelum	81,4	0,5	4,7	8,4	4,3	0,8
	Saat	77,5	0,6	5,6	10,1	5,3	0,9
	Sesudah	77,4	0,4	6,0	10,3	5,0	0,8
Tingkat Serangan Sedang							
Infeksi	Sebelum	91,2	0,3	2,5	3,8	1,7	0,5
	Saat	73,9	2,1	6,9	10,0	4,9	2,1
	Sesudah	81,9	1,7	4,2	6,9	3,8	1,5
Noninfeksi	Sebelum	87,0	0,5	3,2	5,6	3,1	0,6
	Saat	78,9	1,4	4,1	9,5	5,3	0,8
	Sesudah	76,3	1,6	4,1	12,2	4,9	0,9
Tingkat Serangan Berat							
Infeksi	Sebelum	79,1	0,2	5,4	7,5	6,4	1,4
	Saat	23,4	1,2	15,3	31,8	20,8	7,4
	Sesudah	38,5	1,1	9,9	23,8	21,7	5,1
Noninfeksi	Sebelum	70,7	0,2	5,9	7,9	12,5	2,8
	Saat	55,8	0,6	9,3	11,2	18,6	4,5
	Sesudah	52,3	0,7	8,3	14,9	17,8	6,0

Wabah flu burung yang terjadi berdampak terhadap usaha peternak sehingga pangsa penerimaan dari usaha unggas menurun. Pangsa tersebut belum pulih kembali seperti belum terjadi wabah. Jika dipilah berdasarkan status serangan, penurunan pangsa usaha unggas tidak menunjukkan keunikan. Namun, penurunan pangsa yang terjadi di Jawa Barat lebih besar dibandingkan penurunan yang terjadi di Jawa Timur dan Lampung. Selain dipengaruhi kemampuan manajemen usaha, hal ini dapat juga disebabkan ketersediaan modal untuk pemulihan dan kerja sama usaha.

Dari tiga lokasi, kemampuan pemulihan usaha peternak di Lampung relatif lebih baik. Kemampuan ini kemungkinan disebabkan peran usaha lain yaitu usaha tanaman dan nonpertanian pada peternak di Lampung lebih besar masing-masing 4,7-9,3 persen dan 8,4-10,8 persen dibandingkan di Jawa Timur masing-masing 2,5-3,2 persen dan 3,8-5,6 persen, dan Jawa Barat 5,4-5,9 persen dan 7,5-7,9 persen. Temuan ini mengindikasikan bahwa usaha unggas

sebagai usaha pokok masih memerlukan usaha lain sebagai cabang usaha sehingga mampu mengurangi risiko dan mendukung dana untuk memulihkan usaha.

Informasi lain yang dapat diperoleh adalah bahwa saat terjadi wabah pangsa penerimaan peternak di Jawa Barat yang bersumber dari usaha nonpertanian dan upah bekerja meningkat tajam. Hal ini dapat terjadi disebabkan lokasi usaha di daerah ini berdekatan dengan kota besar Bandung. Dengan demikian, peternak yang usaha unggasnya mengalami kerugian ataupun kebangkrutan berpeluang besar untuk mengalihkan ke usaha nonpertanian dan bekerja di daerah perkotaan.

### ***Kehilangan Pendapatan***

Kehilangan hasil usaha unggas saat wabah flu burung dapat disebabkan oleh kematian unggas (dampak langsung) maupun akibat harga produk yang turun karena permintaan terhadap produk unggas akibat konsumen takut tertular flu burung (dampak tidak langsung). Tabel 15 menunjukkan bahwa secara total kehilangan hasil pada usaha ayam petelur lebih besar pada peternak yang tidak infeksi, sebaliknya pada usaha ayam pedaging kehilangan saat wabah lebih besar dialami kelompok usaha yang infeksi.

Tabel 15. Nilai Kehilangan Hasil Usaha Unggas Saat Terjadi Wabah Flu Burung di Indonesia, 2004-2005

Tingkat Serangan	Jenis Unggas	Nilai kehilangan pendapatan (Rp 000)	
		Infeksi	Tidak infeksi
Ringan	Pedaging	36.536	9.038
	Petelur	15.023	19.800
Sedang	Pedaging	20.250	0
	Petelur	39.491	82.428
Berat	Pedaging	8.170	10.212
	Petelur	48.957	36.750
Total	Pedaging	11.913	9.932
	Petelur	32.599	58.009

Pada usaha ayam petelur hal itu dapat terjadi karena dua hal, yaitu (a) turunnya harga menyebabkan penerimaan menurun dan (b) masa produksi yang relatif lama menyebabkan biaya operasional meningkat untuk pencegahan dan pengendalian flu burung dan sebagian ternak stres karena pemberian vaksin dan menyebabkan produksi turun sehingga kehilangan hasil meningkat. Pada usaha yang terinfeksi, kerugian yang dialami relatif dalam waktu singkat kemudian usaha dihentikan menunggu kondisi wabah reda. Sebaliknya terjadi pada usaha ayam pedaging karena siklus produksi yang singkat (30-40 hari) kehilangan hasil pada ternak yang tidak terinfeksi lebih disebabkan turunnya

harga. Sementara itu pada usaha yang terinfeksi kematian ternak menyebabkan kerugian yang lebih besar.

### **Tenaga Kerja**

Pengelolaan usaha unggas dilakukan menggunakan tenaga kerja dalam keluarga dan luar keluarga. Curahan jam dan hari kerja yang dilakukan peternak bersama anggota keluarga menurut jenis kegiatan dapat dilihat pada Tabel 16. Secara umum, curahan kerja terbesar peternak sehari-hari dilakukan untuk pemberian pakan dan minum ternak. Namun berdasarkan lokasi, curahan jam kerja per hari bervariasi. Di Lampung dan Jawa Timur pada usaha yang tidak terinfeksi curahan kerja lainnya (mengawasi) lebih besar dari pemberian pakan dan minum ternak, peternak di Jawa Barat pada usaha yang terinfeksi, kegiatan pengumpulan telur dan penjualan hasil lebih besar dari pemberian pakan.

**Tabel 16. Curahan Jam dan Hari Kerja Anggota Keluarga Menurut Jenis Pekerjaan pada Usaha Ayam Ras pada Berbagai Tingkat Serangan Wabah Flu Burung di Indonesia, 2008**

Tingkat Serangan	Status	Kebersihan	Pemberian Pakan	Penjualan Hasil	Pengumpulan Telur	Lainnya	Jumlah Jam/hari	Jumlah HOK/tahun
Ringan	Infeksi	1,14	1,59	1,09	1,08	1,01	5,91	270
	Tidak Infeksi	1,45	1,57	1,10	1,00	1,58	6,70	306
Sedang	Infeksi	1,21	1,28	0,95	1,04	1,31	5,79	264
	Tidak Infeksi	1,22	1,15	0,86	0,95	1,20	5,38	245
Berat	Infeksi	1,10	1,78	1,83	2,83	0,76	8,30	379
	Tidak Infeksi	1,18	1,65	0,42	0,33	0,74	4,32	197
Total	Infeksi	1,16	1,54	1,27	1,38	1,11	6,46	295
	Tidak Infeksi	1,29	1,37	0,83	0,96	1,21	5,66	258

Dari berbagai kegiatan, kegiatan pemberian pakan dan pengawasan merupakan faktor penting untuk mencapai produksi optimal. Namun demikian, kegiatan menjaga kebersihan kandang, terutama terkait dengan pencegahan penyakit, juga tidak kalah penting, sehingga tiga kegiatan ini wajar jika lebih lama dari yang lain. Jika kegiatan menjual hasil relatif besar, kemungkinan peternak menjual hasilnya sendiri ke pasar, namun kegiatan pengumpulan telur yang relatif lama di Jawa Barat mengindikasikan bahwa produktivitas mereka lebih rendah dari peternak Lampung dan Jawa Timur.

Informasi yang menarik adalah baik secara umum maupun berdasarkan lokasi, semua peternak yang unggasnya tidak terinfeksi mencurahkan jam kerja yang lebih banyak dibandingkan dengan peternak yang unggasnya terinfeksi. Ini mengindikasikan bahwa kebersihan kandang termasuk kegiatan disinfeksi sebagai upaya peningkatan biosekuriti berbanding lurus dengan status serangan wabah flu burung.

Usaha unggas sebagai lapangan usaha membutuhkan waktu kerja anggota keluarga peternak selama 5,66 – 6,46 jam per hari atau berdasarkan waktu kerja per hari selama delapan jam maka curahan hari kerja anggota keluarga selama setahun antara 258 – 295 hari. Jika dirinci berdasarkan lokasi, di Jawa Barat pada kelompok usaha unggas yang terinfeksi, curahan hari kerjanya mencapai 379 hari per tahun. Ini berarti melibatkan lebih seorang tenaga kerja dalam keluarga. Umumnya anggota keluarga yang terlibat adalah suami sebagai kepala keluarga dan isteri membantu terutama dalam kegiatan pengumpulan telur atau penjualan hasil.

Jika dibandingkan Tabel 16 dan Tabel 17, secara umum dapat dikatakan bahwa penggunaan tenaga kerja luar keluarga lebih besar dari dalam keluarga. Demikian juga untuk peternak di Lampung dan Jawa Timur. Namun tidak demikian dengan peternak Jawa Barat, keterbatasan modal, yang diindikasikan pada karakteristik aset, menyebabkan sebagian besar peternak banyak menggunakan tenaga kerja dalam keluarga. Bahkan pada peternak yang tidak terinfeksi tidak ada yang menggunakan tenaga kerja luar keluarga.

Tabel 17. Curahan Hari Kerja Tenaga Kerja Luar Keluarga Pada Usaha Unggas Menurut Tingkat Serangan, Status Wabah dan Periode Wabah Flu Burung di Indonesia, Kondisi Sebelum Kasus (2002) dan Setelah Kasus (Saat Wabah (2004-2005) dan Sesudah Wabah (2008))

(HOK)

Tingkat Serangan	Status	Periode			Perubahan sebelum/sesudah (%)	
		Sebelum kasus	Setelah kasus			
			Saat wabah	Sesudah wabah		
Ringan	Infeksi	: HOK/tahun	350	353	357	2,0
		: Rp 000/tahun	9.704	8.663	3.727	-61,6
	Noninfeksi	: HOK/tahun	359	363	359	0,0
		: Rp 000/tahun	10.524	8.409	11.852	12,6
Sedang	Infeksi	: HOK/tahun	355	324	350	-1,4
		: Rp 000/tahun	9.030	7.753	8.556	-5,2
	Noninfeksi	: HOK/tahun	351	348	349	-0,6
		: Rp 000/tahun	6.022	6.435	6.420	6,6
Berat	Infeksi	: HOK/tahun	313	120	278	-11,2
		: Rp 000/tahun	14.741	4.640	6.159	-58,2
	Noninfeksi	: HOK/tahun	-	-	-	-
		: Rp 000/tahun	-	-	-	-
Total	Infeksi	: HOK/tahun	344	306	349	1,5
		: Rp 000/tahun	10.565	7.674	6.207	-41,2
	Noninfeksi	: HOK/tahun	353	350	350	-0,8
		: Rp 000/tahun	7.426	7.024	8.170	10,0



Usaha unggas memerlukan tenaga kerja yang disiplin dan memahami perilaku ternak. Jika tidak dapat mempengaruhi tingkat stres yang terjadi pada ternak. Tingkat stres akan berpengaruh terhadap tingkat produksi dan keuntungan usaha. Karena itu, biasanya peternak menggunakan tenaga kerja yang benar-benar terpilih. Untuk melihat apakah wabah flu burung mempengaruhi peternak menggunakan tenaga kerja luar keluarga dapat dilihat pada dinamika jumlah hari kerja luar keluarga yang digunakan peternak pada waktu sebelum, saat, dan setelah wabah flu burung. Jelasnya dapat dilihat pada Tabel 17.

Secara umum jika dibandingkan penggunaan tenaga kerja luar keluarga sebelum dan sesudah wabah flu burung mengalami peningkatan 1,5 persen pada peternak yang unggasnya terinfeksi, sebaliknya pada peternak yang unggasnya tidak terinfeksi justru turun 0,8 persen. Perilaku ini sifatnya tidak sama, tetapi unik pada berbagai lokasi menurut tingkat serangan. Peternak ada yang menggunakan lebih, mengurangi, atau bahkan ada yang tidak berubah. Hal yang sama juga terjadi pada biaya yang dikeluarkan untuk tenaga kerja luar keluarga.

### ***Pengaruh Wabah Flu Burung terhadap Produksi***

Wabah flu burung direpresentasikan dalam tiga peubah boneka, yaitu peubah boneka wilayah pada tingkat serangan ringan, sedang dan berat; peubah boneka usaha yang terinfeksi dan tidak terinfeksi; dan peubah boneka sebelum, saat dan setelah wabah flu burung terjadi. Hasil analisis disederhanakan pada tabel 18.

Tabel 18. Pengaruh Wabah Flu Burung terhadap Produksi Ayam Pedaging

Variabel	Lambang	Koefisien	SEr
Intercept	A	0.5544***	0,1703
Biaya pakan	X1	0.4732***	0,0391
Kematian ayam karena flu burung	X2	-0.0374	0,0391
Biaya obat+vaksin	X3	0.3230***	0,0398
Jumlah HOK	X4	0.3020***	0,0566
Tingkat pendidikan peternak	X5	0.1244*	0,0777
Peubah boneka tingkat serangan	D1	-0.0004	0,0477
Peubah boneka kondisi infeksi	D2	-0.1395***	0,0428
Peubah boneka waktu wabah	D3	0.2015***	0,0397

F stat = 0.001 dan  $R^2 = 0.77$

\*\*\* = Sangat nyata, 99 %

\*\* = Nyata, 95%

\* = Nyata, 80%

### ***Pengaruh Wabah Flu Burung terhadap Produksi Ayam Pedaging***

Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa kriteria statistik yang cukup baik dan tanda koefisien sesuai yang diharapkan (Tabel 18). Peubah boneka tingkat serangan (ringan, sedang, dan berat) memperlihatkan nilai koefisien sebesar -0,0004 dengan tingkat kepercayaan kurang signifikan. Artinya, tingkat produksi tidak dipengaruhi oleh tingkat serangan wilayah apakah ringan, sedang, atau berat. Namun terdapat kecenderungan makin berat tingkat serangan wabah AI produksi makin menurun.

Peubah boneka kondisi infeksi dan bukan infeksi mempunyai koefisien sebesar -0,1395 pada tingkat kepercayaan sangat nyata. Ini berarti, kelompok peternak yang terkena infeksi langsung wabah flu burung mengalami penurunan produksi sebesar 13,95 persen lebih banyak dibandingkan kelompok ternak yang tidak terinfeksi. Hasil ini konsisten dengan hasil-hasil yang telah dibahas sebelumnya.

Peubah boneka untuk waktu wabah (sebelum, sedang, dan sesudah) memperlihatkan nilai koefisien 0,2015 dengan tingkat kepercayaan sangat nyata. Ini berarti bahwa terdapat perbedaan tingkat produksi sebesar 20 persen dibandingkan antara sebelum dan sesudah wabah. Produksi tersebut lebih tinggi pada saat sebelum wabah. Dengan kata lain, wabah flu burung telah memberikan dampak terhadap penurunan produksi ayam pedaging sebesar 20 persen lebih banyak dibandingkan sebelum wabah.

### ***Pengaruh Wabah Flu Burung terhadap Produksi Petelur***

Hasil analisis regresi memperlihatkan bahwa persamaan produksi telur memperlihatkan kriteria statistik yang baik dengan tanda koefisien regresi sesuai dengan yang diharapkan (Tabel 19). Peubah boneka tingkat serangan berat mempunyai pengaruh nyata terhadap produksi telur dengan nilai koefisien -0,0679 pada tingkat kepercayaan 99 persen. Hal ini memperlihatkan bahwa dampak wabah flu burung pada daerah serangan berat telah menyebabkan penurunan produksi telur sebesar 6,7 persen lebih banyak dibandingkan daerah tingkat serangan rendah dan sedang.

Dampak wabah flu burung bagi ayam yang terserang wabah dibandingkan dengan kontrol (tidak terserang) mengalami penurunan produksi lebih tinggi sebesar 2,7 persen dengan tingkat kepercayaan sangat nyata. Dampak waktu serangan (sebelum dan sesudah) wabah flu burung terhadap produksi telur mempunyai nilai koefisien 0,0624, sangat nyata pada tingkat kepercayaan 99 persen. Dengan demikian, wabah flu burung telah menyebabkan penurunan produksi 6,2 persen lebih besar dibandingkan saat sebelum wabah.

Tabel 19. Dampak Waktu, Tingkat Serangan terhadap Produksi Telur

Variabel	Lambang	Koefisien	SE
Intercept	A	0.4452***	0,0703
Biaya pakan	X1	0.7068***	0,0176
Kematian ayam karena Flu Burung	X2	-0.0038	0,0109
Biaya obat dan vaksin	X3	0.1732***	0,0175
Pendidikan peternak	X5	0.0786***	0,0300
Tingkat serangan	D1	-0.0679***	0,0156
Kondisi terserang	D2	-0.0274***	0,0160
Waktu serangan	D3	0.0624***	0,0175

F = 0.001 dan R<sup>2</sup>= 0.84

\*\*\* = Sangat Nyata, 99%

\*\* = Nyata, 95%

\* = Nyata, 80%

## KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

### Kesimpulan

Berlatar belakang mendirikan usaha hanya ikut-ikutan tetangga yang memiliki pengetahuan dan keterampilan dari pengalaman kerja di perusahaan unggas, tingkat pendidikan peternak berpengaruh terhadap terjadinya kasus infeksi pada usaha unggas peternak dan tingkat serangan pada tingkat wilayah. Makin rendah tingkat pendidikan peternak maka kasus infeksi flu burung makin meningkat dan tingkat serangan wilayah makin berat. Pengetahuan dan aset yang rendah menyebabkan lemahnya aplikasi biosekuriti pada usaha mereka.

Selain disebabkan dampak langsung akibat wabah yang mematikan dan menurunkan produksi usaha unggas, kerugian ekonomi akibat wabah flu burung disebabkan juga oleh dampak tidak langsung karena permintaan akan hasil ternak menurun yang menyebabkan harga-harga turun akibat ketakutan konsumen akan bahaya mengkonsumsi produk unggas saat terjadinya wabah flu burung.

Lokasi kandang unggas berpengaruh dengan tingkat serangan wabah flu burung. Makin tinggi kepadatan unggas dan makin dekat lokasi kandang unggas ke pemukiman maka makin tinggi tingkat infeksi dan wilayah serangan. Berdasarkan pengamatan langsung, secara umum dapat dikatakan bahwa usaha unggas di Lampung dilakukan pada lokasi yang relatif tidak padat dibandingkan Jawa Timur dan Jawa Barat.

Keberlanjutan usaha unggas dipengaruhi oleh tingkat serangan, jenis unggas yang dipelihara, dan pola usaha yang dikembangkan. Makin berat

tingkat serangan maka keberlanjutan usaha makin menurun. Usaha ayam petelur lebih mampu bertahan terhadap dampak wabah flu burung dibandingkan usaha ayam pedaging usaha unggas dengan pola kemitraan keberlanjutannya lebih baik dibandingkan nonkemitraan.

Secara agregat, dampak wabah flu burung menyebabkan penurunan pangsa pendapatan dari usaha unggas yang terinfeksi, dari 83,5 menjadi 68,7 persen; dan usaha unggas yang tidak terinfeksi, dari 83,1 menjadi 75,0 persen, namun secara nominal tidak karena peternak juga punya usaha lain sebagai sumber pendapatan.

Secara wilayah, pangsa pendapatan peternak dari usaha unggas, yaitu 87-91 persen untuk Jawa Timur, 76-81 persen untuk Lampung, dan 71-79 persen untuk peternak Jawa Barat. Wabah flu burung menyebabkan pangsa penerimaan dari usaha unggas menurun masing-masing 76,3 – 81,9 persen untuk Jawa Timur; 67,2 – 77,4 persen untuk Lampung; dan 38,5 – 53,3 persen untuk Jawa Barat. Usaha peternak di Lampung, kemampuan pemulihannya relatif lebih baik dibandingkan Jatim dan Jabar karena adanya dukungan usaha lain yang dimiliki peternak berupa usaha tanaman dan nonpertanian. Temuan ini mengindikasikan bahwa usaha unggas sebagai usaha pokok masih memerlukan usaha lain sebagai cabang usaha sehingga mampu mengurangi risiko dan mendukung dana untuk memulihkan usaha.

Makin lama waktu yang dicurahkan tenaga kerja dalam keluarga pada usahanya, terutama dalam kegiatan pengawasan, menyebabkan kasus infeksi menjadi berkurang. Namun, jika waktu tersebut lebih banyak digunakan untuk memasarkan hasil akan menyebabkan pengawasan menjadi berkurang sehingga kasus infeksi menjadi meningkat.

Selain sebagai sumber pendapatan, usaha unggas menciptakan lapangan kerja untuk seorang tenaga kerja dalam keluarga dan seorang tenaga luar keluarga yang bekerja penuh setiap hari serta sebagai sumber bahan pangan berkualitas berupa daging dan telur ayam.

Hasil uji statistik mendukung bahwa tingkat serangan, kondisi infeksi, dan waktu serangan wabah flu burung berpengaruh terhadap produksi daging dan telur unggas.

### **Implikasi Kebijakan**

Untuk menghindari dampak negatif yang relatif besar, diperlukan prosedur standar untuk mengendalikan berbagai wabah penyakit menular berbahaya yang mungkin terjadi sesuai dengan dinamika faktor pencetus terjadinya wabah. Tahap awal yang penting adalah segera memutus mata rantai penyebaran penyakit tersebut. Penguatan kelembagaan kesehatan hewan diperlukan termasuk kewenangan melakukan pemantauan dan pengujian penyakit secara berkala tidak hanya pada usaha unggas sektor 4, tetapi juga pada sektor 3, sektor 2, dan sektor 1.

Selain berperan sebagai pemantau dan pengendali penyakit menular berbahaya kepada peternak, khususnya pada sektor D, peran pemerintah masih diperlukan peternak dalam pembinaan teknis budidaya dan pembinaan usaha.

Untuk menghindari kerugian ekonomi peternak akibat dampak tidak langsung diperlukan perubahan produk yang dipasarkan dari ayam hidup menjadi karkas. Disamping itu, diperlukan tim perespon cepat melalui berbagai media tentang bagaimana mencegah dan menghindari dampak negatif akibat mengkonsumsi produk unggas saat terjadi wabah.

Untuk menghindari tingkat infeksi unggas yang diusahakan dan kemungkinan penularan flu burung dari unggas ke manusia maka diperlukan pengaturan lokasi kandang. Salah satu indikator yang dapat digunakan adalah kepadatan usaha dan populasi unggas dalam satu desa.

Untuk menjaga keberlanjutan usaha unggas skala kecil disarankan dikembangkan pola kemitraan. Seandainya pun pola mandiri hanya dikhususkan bagi usaha ayam petelur.

Walaupun usaha unggas sudah berkontribusi cukup besar terhadap pendapatan rumah tangga, untuk menghindari gejolak usaha akibat guncangan ekonomi dan serangan wabah, peternak masih perlu cabang usaha lain.

Jika tenaga kerja keluarga terbatas untuk menghindari lemahnya pengawasan akibat tercurahnya waktu untuk memasarkan produk maka perlu dibangun lembaga pemasaran secara kolektif tanpa mengurangi marjin keuntungan yang signifikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bappenas. 2005. Rencana Strategis Nasional Pengendalian Flu Burung (Avian Influenza) dan Kesiapsiagaan Menghadapi Pandemi Influenza 2006-2008. Bappenas, Republik Indonesia. Jakarta.
- Direktorat Jenderal Peternakan. 2008. Prosedur Operasional Standar Pengendalian Penyakit Avian Influenza. Departemen Pertanian. Jakarta.
- Fakultas Kedokteran Hewan UGM. 2006. Kajian Avian Influenza di Jawa Timur, Jawa Tengah dan Daerah Istimewa Yogyakarta. Tim Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- FAO. 2007. Poultry Sector Country Review. FAO Animal Production and Health Division. Emergency Centre for Transboundary Animal Diseases Socio Economics, Production and Biodiversity Unit, Kenya. <http://www.fao-ectad>
- Lokuge, B. and K. Lokuge. 2005. Avian Influenza, World Trade and WTO Rules: The Economics of Transboundary Disease Control. Australian National University. Canberra.

- McLeod, A., N. Morgan, A. Parakash, and J. Hinrichs . 2007. Economic and Social Impacts of Avian Influenza. FAO, Emergency Centre for Transboundary Animal Diseases Operations (ECTAD). <http://www.newsweb.org/downloads/avian-flu/>..
- WHO. 2004. Avian Influenza ("Bird Flu") and the Significance of Its Transmission to Humans. WHO Fact Sheet No. 277.
- WHO. 2010. Total Number of Cases Includes Number of Deaths. [http://www.who.int/csr/disease/avian\\_influenza/country/cases](http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/country/cases)
- Yusdja, Y., E. Basuno dan N. Ilham. 2010. Dampak Wabah Avian Influenza dan Usaha Pengendaliannya terhadap Sosial-Ekonomi Peternak Unggas Skala Kecil di Indonesia. Kerja Sama Penelitian Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian dan International Development for Research Center. Bogor.